

Armand WEBER
né à Paris le 3 Mars 1946

LES PARALYSIES TRAUMATIQUES
DU NERF SCIATIQUE POPLITE EXTERNE
PRONOSTIC ET EVOLUTION

(A PROPOS DE 111 OBSERVATIONS)

THESE
POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE
(Diplôme d'Etat)
PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT
LE 20 JUIN 1975

Président du Jury : M. le Professeur PERDU
Juges : M. le Professeur GALIBERT
: M. le Professeur LAUDE
: M. le Professeur VIVES

ANNEE 1975

N°

Armand WEBER
né à Paris le 3 Mars 1946

LES PARALYSIES TRAUMATIQUES
DU NERF SCIATIQUE POPLITE EXTERNE
PRONOSTIC ET EVOLUTION

(A PROPOS DE 111 OBSERVATIONS)

THESE
POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE
(Diplôme d'Etat
PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT
LE 20 JUIN 1975

Président du Jury : M. le Professeur PERDU
Juges : M. le Professeur GALIBERT
: M. le Professeur LAUDE
: M. le Professeur VIVES



A MON PERE

Chirurgien Chef des Etablissements Héliο-marins de BERCK

mon premier maître et qui restera mon meilleur exemple.

A MA MERE,

A MA FEMME,

A MON FRERE,

A MES AMIS.

A Monsieur le Professeur Gérard PERDU

Doyen honoraire de la Faculté de Médecine

Professeur d'Anatomie

Chirurgien des Hôpitaux, Chef de Service

Officier de la Légion d'Honneur

Officier de l'Ordre du Mérite

Commandeur de l'Ordre des Palmes Académiques.

Qui nous a fait l'honneur de présider cette thèse,
qu'il veuille bien trouver ici l'expression de nos
sentiments reconnaissants et très respectueux.

A Monsieur le Professeur Pierre GALIBERT

Professeur de Pathologie Chirurgicale
Neurochirurgien des Hôpitaux.

En témoignage de gratitude pour l'enseignement que
j'ai reçu dans son service. Avec l'expression de nos
sentiments respectueux.

A Monsieur le Professeur Maurice LAUDE

Professeur à titre personnel d'Anatomie.

Avec l'expression de nos sentiments respectueux.

A Monsieur le Professeur agrégé Pierre VIVES

Maître de Conférence, Agrégé de Chirurgie Orthopédique et
Traumatologie
Chirurgien des Hôpitaux.

Qui a bien voulu nous conseiller pour la rédaction de ce
travail.

Avec l'expression de nos sentiments respectueux.

A Monsieur le Docteur Jacques NORMAND

Médecin des Etablissements Héliο-marins de BERCK.

Qu'il veuille bien trouver ici nos vifs remerciements pour son aide précieuse et pour son amical enseignement.

A Monsieur le Docteur Jacques BREUZARD

Médecin Chef de l'Hôpital Civil de BERCK.

J'ai eu la chance de pouvoir bénéficier de son enseignement souriant ; qu'il veuille bien accepter l'expression de nos sentiments respectueux.

A MES MAITRES AU C. H. U. D'AMIENS,

Monsieur le Professeur Alfred LORRIAUX

En témoignage de gratitude pour l'enseignement que j'ai reçu dans son service. Avec l'expression de nos sentiments respectueux.

Monsieur le Professeur Jean QUICHAUD

J'ai pu bénéficier de son enseignement clinique au début de mes études. Qu'il veuille bien trouver ici le témoignage de ma respectueuse gratitude.

Monsieur le Professeur René STOPPA

Monsieur le Professeur agrégé Henri ABOURACHID

Monsieur le Docteur GRUNWALD

Monsieur le Docteur F-Xavier CARTON

PLAN

	pages
A) <u>INTRODUCTION</u>	1
1. Rappel anatomique	
2. Etiologie des lésions	
3. Pathogénie de la paralysie	
B) <u>CASUISTIQUE</u>	9
1. Age	
2. Etiologie	
3. Recul	
4. Paralysies complètes ou incomplètes	
C) <u>CLINIQUE</u>	12
1. Généralités	
2. Testing musculaire	
D) <u>ELECTROMYOGRAPHIE</u>	18
E) <u>EVOLUTION</u>	22
1. Paralysies définitives	
2. Récupération	
a) Vitesse de récupération	
b) Ordre de récupération	

	pages
F) <u>TRAITEMENT</u>	26
G) <u>DISCUSSION</u>	31
H) <u>CONCLUSIONS</u>	34
I) <u>OBSERVATIONS</u>	36
J) <u>BIBLIOGRAPHIE</u>	I

A) INTRODUCTION

Cette étude porte uniquement sur les lésions traumatiques du sciatique poplité externe : toutes les lésions d'origine médicale ou de cause inconnue ont été écartées, ainsi que toutes les lésions qui peuvent être radiculaires en particulier les paralysies survenant après les fractures du bassin, les luxations de hanche et en général après les traumatismes de la fesse et de la moitié supérieure de la cuisse. Nous n'étudierons ici que les lésions du sciatique poplité externe depuis sa sortie du creux poplité jusqu'à sa division en tibial antérieur et en musculé cutané.

Historique : Peu d'articles, dans la littérature traitent des paralysies du sciatique poplité externe et le plus souvent il s'agit de paralysies de postures, professionnelles ou à la suite de traumatismes du genou.

1. Rappel anatomique

Le sciatique poplité externe longe le bord interne du biceps jusqu'à son insertion péronière et croise, avant d'atteindre la tête du péroné, l'extrémité supérieure du jumeau externe. Il descend ensuite en arrière de la tête du péroné dont il est séparé par le tendon d'origine du soléaire, s'engage entre les insertions du long péronier latéral sur la tête et sur le corps du péroné, en passant dans un orifice que limite avec le bord externe du péroné la cloison intermusculaire externe ; dès lors et jusqu'à sa terminaison, le nerf est appliqué sur le col du péroné. Le sciatique poplité externe se divise en dessous, c'est-à-dire entre les insertions du long péronier latéral, en ses deux branches terminales : le nerf musculé-cutané et le nerf tibial antérieur (ROUVIERE).

a) Nerf musculocutané

Ce nerf est la branche de bifurcation externe du sciatique poplité externe. Il se dirige en bas et un peu en avant, appliqué sur la face externe du corps du péroné, entre les insertions du long péronier latéral. Plus bas, le musculocutané descend le plus souvent entre les péroniers latéraux et la cloison inter-musculaire antérieure jusqu'au tiers inférieur de la jambe où il perfore l'aponévrose et devient sous-cutané.

Branches collatérales ; ces branches sont :

- Les rameaux du long péronier latéral : au nombre de deux ou trois ; l'un d'eux se détache de l'extrémité supérieure du musculocutané ; l'inférieur naît à la hauteur de l'extrémité supérieure du court péronier latéral.

- Le rameau du court péronier latéral : celui-ci se détache au même niveau que le rameau inférieur du long péronier et parfois d'un tronc commun avec celui-ci.

- Des rameaux cutanés : ils se séparent du musculocutané après que ce nerf a traversé l'aponévrose.

Branches terminales du musculocutané :

La branche interne se divise à la limite inférieure du cou de pied, en trois rameaux : un rameau interne se porte en avant et en dedans et devient le nerf collatéral dorsal interne du gros orteil ; un rameau moyen gagne le premier espace interosseux, s'anastomose avec le nerf tibial et se divise, à l'extrémité antérieure de cet espace, en collatéral dorsal externe du gros orteil et collatéral dorsal interne du deuxième ; un rameau externe chemine au-dessus du deuxième espace interosseux et fournit le collatéral dorsal externe du deuxième orteil et le collatéral dorsal interne du troisième.

La branche externe chemine au-dessus du troisième espace et se divise en collatéral dorsal externe du troisième orteil et collatéral dorsal interne du quatrième.

Les branches terminales du musculo-cutané donnent donc les sept ou neuf premiers collatéraux dorsaux des orteils. Elles fournissent en outre des filets cutanés destinés au téguments de la face dorsale du pied.

b) Nerf tibial antérieur

Le nerf tibial antérieur est la branche de bifurcation interne du sciatique poplitée externe. Il se dirige en bas, en dedans et en avant, appliqué sur la face externe du péroné entre les insertions du long péronier latéral, sur la tête et sur le col du péroné. Le tibial antérieur passe ensuite à travers les attaches péronières de l'extenseur commun des orteils, sous une arcade fibreuse que lui forme la cloison inter-musculaire antérieure. Ensuite, il s'accrole, en avant du ligament inter-osseux, à l'artère tibiale antérieure. Il accompagne cette artère au fond de l'interstice compris entre le jambier antérieur qui est en dedans, l'extenseur commun et l'extenseur propre qui sont en dehors. Dans son trajet à la jambe, le nerf croise très obliquement l'artère de dehors en dedans en passant en avant d'elle.

Au coup de pied, le nerf passe avec l'artère sous le ligament annulaire antérieur et se divise au dessous de ce ligament en deux branches terminales.

Branches collatérales ; dans son trajet à la jambe, le nerf tibial antérieur donne :

- Des rameaux musculaires en nombre variable pour les muscles du groupe antérieur de la jambe : jambier antérieur, extenseur commun des orteils extenseur propre du gros orteil et péronier antérieur. Ce dernier serait, d'après Froment, normalement innervé par le musculo-cutané.

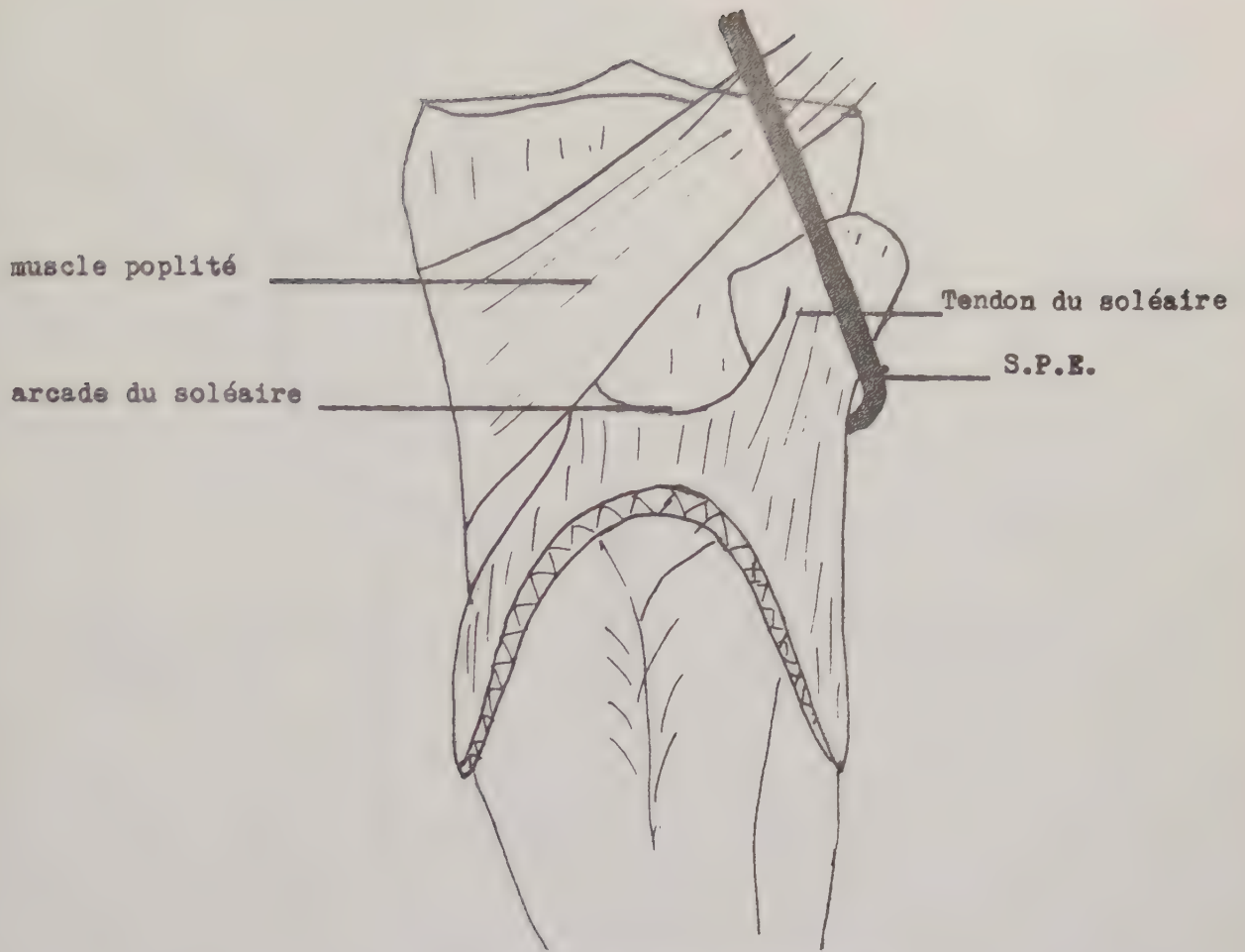
- Un rameau articulaire pour la face antérieure de l'articulation tibio-tarsienne.

Les branches terminales : la branche externe ou nerf du pédieux se porte en dehors, passe au dessous de l'artère pédieuse et s'engage avec l'artère dorsale du tarse sous le muscle pédieux dans lequel elle se perd par plusieurs filets. La branche externe donne quelques rameaux articulaires et un filet très fin qui s'enfonce dans l'extrémité postérieure de chaque espace inter-osseux.

La branche interne continue le trajet du nerf tibial antérieur ; elle longe le bord interne de l'artère pédieuse jusqu'à l'extrémité postérieure du premier espace inter-osseux où elle donne un filet analogue aux filets inter-osseux de la branche externe. Elle poursuit son trajet et se termine à l'extrémité antérieure du premier espace inter-osseux, de façon variable ; le plus souvent, la branche interne du tibial antérieur s'unit au rameau correspondant du musculo-cutané ou par deux ramifications distinctes aux collatéraux dorsaux des orteils du premier espace ; parfois elle se ramifie dans les téguments de l'extrémité antérieure de l'espace inter-osseux et n'atteint pas l'espace inter-digital.

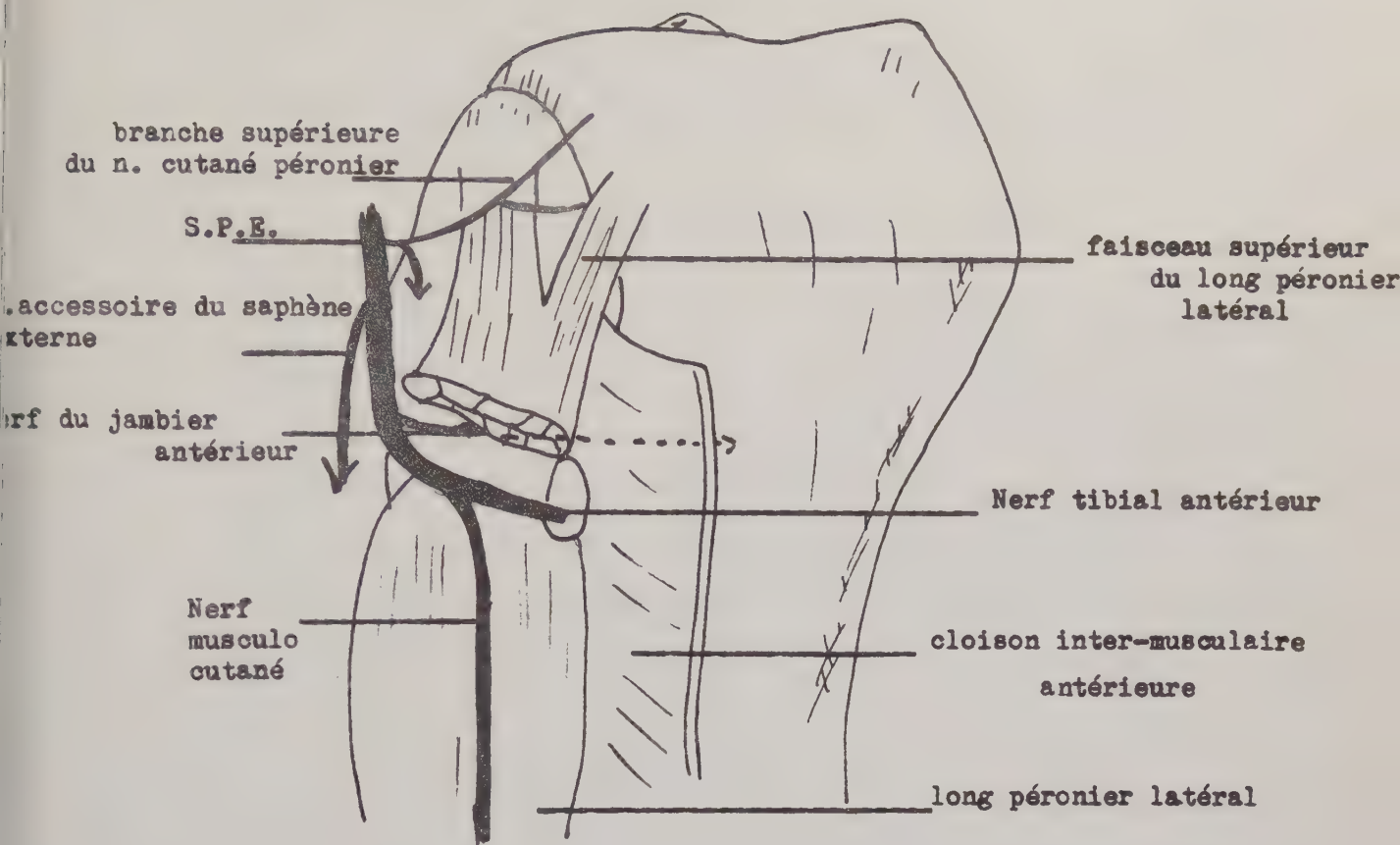
On remarquera aussi que la longueur des rameaux nerveux, depuis la division du sciatique poplité externe jusqu'aux différents muscles qu'ils commandent, est très différente. Ainsi, le tibial antérieur distribue ses premières branches au jambier antérieur et à l'extenseur commun, alors que l'extenseur propre du gros orteil et le pédieux sont servis bien après.

En ce qui concerne le long péronier latéral, il reçoit ses branches nerveuses très rapidement du sciatique poplité externe lui-même pour sa partie supérieure, puis du musculo-cutané pour sa partie inférieure.



VUE POSTERIEURE DE LA JAMBE

Il est classique de dire que la compression du nerf se fait à l'endroit où le nerf est directement appliqué contre l'os quand il contourne la face externe du col du péroné. Mais, les constatations cliniques que nous avons faites nous ont permis de constater assez souvent qu'il existait des compressions du nerf sur la face postérieure de la tête du péroné dont il est cependant séparé par le tendon du soléaire.



2. Etiologies des lésions : les étiologies sont très diverses :

a) Les fractures

En premier lieu il est classique de citer les fractures de l'extrémité supérieure du péroné ; la lésion du S. P. E. surviendra d'autant plus souvent que cette fracture s'accompagne d'une entorse grave du genou. Les fractures du plateau tibial sont plus souvent en cause que les fractures de l'extrémité inférieure du fémur.

b) Les plaies

De nature très diverses, on peut retrouver les plaies par projectiles, par balle, chute sur un objet coupant etc... Plus particulières sont les lésions d'origine chirurgicale lors d'ostéo-synthèses pour fractures des

plateaux tibiaux et fractures de l'extrémité inférieure du fémur ou lors de la mise en place de broches d'extension ou de fixateur externes. Les lésions du S. P. E. se voient aussi lors des résections du genou et surtout lors des ostéotomies de l'extrémité supérieure du tibia dans les gonarthroses.

c) Les compressions

C'est là l'étiologie la plus fréquente dans notre statistique. Il s'agit, soit de compression par plâtres ou par le plan du lit dans les immobilisations thérapeutiques (appareils d'extension) ou forcée chez les vieillards grabataires, soit de compressions à la suite d'escarres chez les para ou tétraplégiques et les traumatisés crâniens restés longtemps dans le coma. Il faudra également se méfier des cerceaux utilisés pour empêcher le contact des draps avec le malade.

d) Les brûlures

Le S. P. E. peut être détruit directement par la brûlure ou englobé dans l'oedème sous-jacent, puis pris dans la cicatrice fibreuse. En fait, dans notre statistique, nous rencontrons très fréquemment des paralysies par compression du fait d'une immobilisation mal surveillée ou d'un plâtre de redressement du genou. La cause de la paralysie ne résulte donc pas directement de la brûlure, mais d'une mauvaise surveillance ou d'une faute thérapeutique.

3. Pathogénie de la paralysie

La gravité d'atteinte d'un nerf périphérique peut aller de la contusion moyenne ou de l'ischémie complète par compression jusqu'à la section complète du nerf avec perte de substance. Plus précisément, il y a trois types de lésions nerveuses qui sont : la neurapraxie, l'axonotmésis et la neurotmésis. Dans la neurapraxie, le nerf est contus et sa conductibilité est interrompue, mais il n'y a pas de lésions microscopiques significatives. La paralysie, la perte de sensibilité et la perte de fonction sympathique ne sont jamais complètes

et la récupération est rapide et complète, sa survenue étant une question de jours ou de quelques semaines au plus. Dans l'axonotmésis, les axones sont atteints et la dégénérescence wallérienne s'installe, mais les gaines de Schwann sont respectées et la récupération est spontanée et complète en quelques mois. Dans la neurotmésis, le nerf est en partie ou complètement sectionné, un névrosme et un gliome se forment et la récupération est en général impossible sans suture du nerf. Il est fréquent que ces trois types de lésions soient présents sur un seul nerf. Les lésions nerveuses sont le résultat de mécanismes variés, les plus communs sont les plaies par section, armes à feu, les compressions, les élongations et les fractures. Les fractures peuvent contusionner un nerf ou le sectionner, tandis qu'une luxation peut contusionner ou même dilacérer un nerf avec ou sans lésion d'élongation. Un coup de feu peut non seulement contusionner et dilacérer un nerf et le blesser par élongation, mais peut aussi entraîner une perturbation du nerf à distance du point d'impact. Une compression peut produire une simple ischémie au point de pression ou, lorsqu'elle s'associe à une thrombose de l'artère nourricière du nerf, elle entraîne des modifications ischémiques à distance du point de pression. Ainsi, pour le S. P. E. il existe un rameau artériel qui naît de l'artère récurrente péronière postérieure quand elle existe ou de la récurrente péronière postérieure quand elle existe ou de la récurrente péronière antérieure. Les lésions de cette branche artérielle lors de gestes chirurgicaux dans la région pourraient expliquer certaines paralysies de ce nerf.

B) CASUISTIQUE

Nous disposons pour cette étude de 111 observations chez 106 malades ; en effet, 5 sujets présentaient une paralysie bilatérale. Tous ces cas ont été suivis aux établissements Héliomarins de BERCK, entre les années 1956 et 1973. Nous avons constaté la présence de 18 femmes pour 88 hommes.

1. Age

De 0 à 9 ans :.....	2 cas
De 10 à 20 ans :.....	19 cas
De 21 à 30 ans :.....	24 cas
De 31 à 40 ans :.....	17 cas
De 41 à 50 ans :.....	20 cas
De 51 à 60 ans :.....	8 cas
De 61 à 70 ans :.....	14 cas
De 71 à 90 ans :.....	7 cas

Ces paralysies se rencontrent donc le plus souvent entre 30 et 50 ans.

2. Etiologies

La plus fréquemment rencontrée est la compression par plâtre (cruro-pédieux en général) avec 32 cas.

Ensuite, il s'agit de compression par le décubitus avec 26 cas (13 fois avec une escarre visible).

Fractures : de la tête du péroné : 9 cas

de l'extrémité supérieure du tibia : 11 cas

de l'extrémité inférieure du fémur : 5 cas

Entorses du genou : 3 cas

Blessures chirurgicales du nerf : 6 cas

Blessures par broches ou fixateurs externes : 8 cas

Plaies cutanées étendues de la région : 5 cas

Brûlures : 5 cas

Pour mémoire une injection intra nerveuse de médicaments, la paralysie ayant complètement récupérée en trois ans avec les premiers signes de récupération neuf mois après la lésion.

3. Durée d'observation des malades

Nombre de cas suivis pendant plus d'un an.....	43 cas
pendant plus de deux ans.....	34 cas
pendant moins d'un an.....	34 cas

Tous ces malades n'ont pas bénéficié tous les quinze jours d'un examen neurologique précis avec testing et électromyographie. En principe, la règle du service est d'un examen par mois. Les délais de récupération ne sont donc valables qu'à un mois près. Ce qui est important et ce qui confirme la minutie avec laquelle doit être fait l'examen clinique, c'est le caractère tardif du diagnostic de paralysie du S. P. E. dans ces lésions traumatiques. En effet, nous avons constaté que le diagnostic avait été fait :

Immédiatement.....	dans 34 cas
Avec un retard de 1 mois à 1 an.....	dans 75 cas
Avec un retard de plus d'un an.....	dans 2 cas

En pratique, le diagnostic est fait à l'arrivée à Berck car il s'agissait en général de traumatisés graves avec des blessures multiples chez lesquels les services d'urgence ont dû, par priorité, s'occuper des problèmes vitaux. Il en est d'ailleurs plusieurs où le diagnostic n'a été fait que plusieurs mois après l'arrivée à Berck, voire une année. Depuis 1970 toutefois ceci ne se produit plus, la paralysie du SPE étant maintenant toujours recherchée systématiquement et très rigoureusement.

4. Caractères de la paralysie

Sur nos 111 cas, nous avons constaté 26 cas de paralysies incomplètes : sur les 85 cas de paralysies complètes, nous avons remarqué 10 cas où l'anesthésie était incomplète ou absente.

C) CLINIQUE

1. Généralités

Nous ne reprendrons pas ici l'étude clinique d'une paralysie périphérique, comme on peut la trouver dans un traité ; nous insisterons sur quelques points qui nous ont paru particulièrement importants après avoir dépouillé ces 111 observations.

Pour évaluer les lésions d'un nerf périphérique, une connaissance précise du trajet du nerf, du niveau d'origine de ses branches motrices et des muscles que ces branches innervent, est essentielle, ainsi que les différentes zones de sensibilité. Pour évaluer la perte motrice, il faut palper ou voir le tendon ou le corps musculaire. Si on se base seulement sur l'étude des mouvements pour apprécier l'état de la fonction du nerf, on fera des erreurs du fait des mouvements de compensation et de substitution. Ainsi, pour le SPE, le signe clinique essentiel est le pied tombant, mais une raideur tibio-tarsienne, un plâtre peuvent rendre impossible la recherche ou masquer ce signe. C'est donc la paralysie de l'extenseur propre du gros orteil qu'il faudra rechercher avec soins : la raideur des articulations métatarso-phalangienne du gros orteil gêne souvent l'examen et il faut distinguer la simple musculaire résultant de l'immobilisation de la contusion musculaire et des interventions chirurgicales d'une vraie paralysie. On sait que son action est l'extension de la deuxième phalange sur la première ; on s'assure d'abord de l'amplitude des mouvements passifs de cette articulation, puis on sollicite du sujet un effort d'extension en lui montrant le mouvement sur le pied sain. La vision du mouvement ne suffit pas, il faut percevoir la tension du tendon pendant le mouvement actif ; l'erreur

habituelle est de prendre pour une extension active le relâchement du fléchisseur antagoniste. Il nous faut parler ici d'un cas assez particulier, mais que l'on peut rencontrer : il s'agit de la paralysie du SPE chez un sujet porteur d'une paralysie spasmodique par atteinte du neurone central (traumatisme crânien, paraplégie). Le seul signe de la paralysie du SPE, par escarre en général est la disparition du signe de Babinski, le réflexe cutané plantaire est indifférent au lieu d'être en extension comme le voudrait le reste du tableau clinique. D'une façon générale, lorsque devant un tableau de spasmodicité des membres inférieurs avec achilléens vifs, trépidation épileptoïde, signes de Rossolimo et de Mendel-betcherew, réflexes de retrait et que seul manque l'extension du gros orteil on doit penser à la forte probabilité d'une paralysie du SPE associée.

La déformation en varus traduisant l'atteinte des péroniers est moins évidente sur un sujet alité ; elle se manifeste de façon plus précise dans les paralysies anciennes.

Le territoire où l'on recherchera l'atteinte sensitive est assez réduit : en pratique, il se limite souvent au premier espace ou aux deux premiers espaces inter-métatarsiens sur le dos du pied. Il est rarement aussi important que ne le laisserait prévoir le territoire anatomique, car au niveau de la tête du péroné les deux rameaux sensitifs ont déjà pris naissance : il s'agit des nerfs accessoires du saphène externe et de la branche cutanée péronière. Ceci explique le peu d'étendue de l'atteinte sensitive.

Sans passer en revue tous les diagnostics différentiels possibles, nous avons été frappé lors de l'étude de nos 111 cas sur la fréquence avec laquelle s'est posé le diagnostic avec une polynévrite éthylique. Certes, dans les polynévrites, les lésions sont symétriques et bilatérales, débordent le territoire du S. P. E., ne s'accompagnent pas d'anesthésie localisée, mais des confusions peuvent survenir et l'association des deux n'est pas exceptionnelle. L'électromyographie sera alors d'une aide précieuse. Les tracés seront pauvres avec des potentiels polyphasiques et la vitesse de conduction sera globalement diminuée et ce, de façon bilatérale.

2. Le testing musculaire

Comme nous l'avons déjà signalé plus haut, l'évaluation de la perte motrice d'un muscle est extrêmement importante pour le diagnostic d'une lésion d'un nerf périphérique. Pour le S. P. E., nous rappellerons ici les techniques permettant de tester les péroniers latéraux, le jambier antérieur, l'extenseur propre du gros orteil, l'extenseur commun des orteils et le pédieux.

Nous allons tout d'abord rappeler à quoi correspondent les différentes cotations que nous emploierons.

5 : la force musculaire est normale

4 : le mouvement est possible dans toute l'amplitude permis par le jeu articulaire et ce contre résistance, mais la force musculaire est diminuée par rapport à un sujet normal (5).

3 : le mouvement est possible dans toute l'amplitude du mouvement permis par le jeu articulaire, mais contre la pesanteur seulement.

2 : le mouvement se fait encore dans toute l'amplitude permise par le jeu articulaire, mais il faut éliminer la pesanteur, le mouvement se fait alors dans un plan horizontal.

1 : mise en tension du tendon avec une ébauche de mouvement ou non.

0 : la paralysie est totale.

En pratique, pour les orteils, il est difficile de tenir compte de la pesanteur et l'on cotera 3 un mouvement dans toute son amplitude et 2 un mouvement avec une amplitude limitée.

a) Le long et court péronier latéral

Ce sont les muscles de l'éversion du pied à partir de la flexion plantaire.

Le testing :

Muscles normaux et bons : (cotation 4 et 5) : le sujet est couché sur le dos, avec le pied en flexion plantaire. L'examineur maintient la jambe d'une main et de l'autre exerce la contre résistance en comprimant la tête du premier métatarsien avec la paume alors que le sujet porte le pied (qui est en flexion plantaire) en éversion.

Pour évaluer le court péronier latéral, la contre résistance est appliquée sur le bord externe du pied. Pour évaluer le long péronier latéral, la résistance est appliquée sur la face plantaire de la tête du premier métatarsien. L'extenseur commun des orteils devrait être relâché.

Passable : (cotation 3) : le sujet est en décubitus latéral avec le pied en flexion plantaire, couché sur son bord interne. L'examineur maintient la jambe. Le sujet porte alors le pied (en flexion plantaire) en éversion, la compression du premier métatarsien étant exercée par l'examineur.

Médiocre : (cotation 2) : le sujet est couché sur le dos avec le pied en flexion plantaire dépassant le bout de la table. Le sujet exécute une éversion du pied (en flexion plantaire) qui doit se faire dans toute l'amplitude du mouvement permis par l'articulation, l'examineur comprimant le premier métatarsien et maintenant la jambe.

Trace et zéro : (cotation : 0 et 1) : le tendon du court péronier latéral peut être décelé près de la base du cinquième métatarsien, sur le bord latéral du pied. La contraction du long péronier latéral peut être décelée par une pression légère vers le haut de la tête du premier métatarsien.

b) Le jambier antérieur

C'est le muscle de la flexion dorsale et de l'inversion du pied.

Le testing :

Muscle normal et bon : le sujet est couché sur le dos, le talon dépassant le bout de la table. Le sujet exécute une dorsiflexion et une inversion du pied, les orteils étant relâchés. L'examineur applique une contre résistance sur la face dorso-interne du pied. Il faut remarquer ici que le sujet doit relâcher le gros orteil afin d'éviter une substitution par l'extenseur propre du gros orteil.

Muscle passable : (cotation : 3) : l'examineur maintient la jambe. Le sujet est assis, les jambes pendantes et exécute une dorsi-flexion et une inversion du pied dans toute l'amplitude normale du mouvement permise par le jeu articulaire et ce, les orteils relâchés.

Médiocre : (cotation : 2) : le sujet est en décubitus latéral du côté de la paralysie avec le pied reposant sur son bord externe. L'examineur soulève le talon avec rotation externe du tibia et maintient cette rotation d'une main alors que de l'autre il soulève le talon. Le sujet exécute alors une inversion et une dorsi-flexion du pied dans l'amplitude du mouvement permise par le jeu articulaire.

Trace et zéro : (cotation 0 et 1) : le tendon du jambier antérieur peut être décelé sur la face antéro-interne de la cheville.

c) L'extenseur propre du gros orteil

Le sujet est couché sur le dos, l'examineur maintient la première phalange du gros orteil. Le sujet exécute alors une extension de la deuxième phalange, la contre résistance étant appliquée sur la face dorsale du gros orteil.

Trace et zéro : (cotation 1 et 0) : le tendon de l'extenseur propre du gros orteil peut être palpé au niveau de la face dorsale de la première articulation méta-tarso-phalangienne selon une ligne diagonale passant par le dos du pied jusqu'au milieu de la face antérieure de la cheville.

d) Extenseur commun des orteils et pédieux

Ce sont les muscles de l'extension des articulations métatarso-phalangiennes des quatre orteils externes.

Testing :

Le sujet est couché sur le dos alors que l'examineur maintient les métatarsiens. Le sujet exécute alors une extension des quatre orteils externes, la contre résistance étant appliquée sur la face dorsale des premières phalanges des orteils. Pour la cotation 0 et 1 les tendons de l'extenseur commun des orteils peuvent être palpés sur la face dorsale des métatarsiens et les fibres du pédieux sur le côté externe du dos du pied.

Partie moyenne du pédieux :

C'est le muscle de l'extension de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil.

Testing :

Le sujet est couché sur le dos, alors que l'examineur maintient le premier métatarsien. Le sujet exécute une extension de l'articulation métatarso-phalangienne du gros orteil, la contre résistance étant appliquée sur la première phalange.

Un tel examen est indispensable pour faire un bilan précis de la lésion nerveuse et il devra être pratiqué une fois par mois. On pourra ainsi mettre en évidence des progrès qui peuvent se traduire, soit par l'amélioration de la force d'un muscle déjà existant, soit par l'apparition d'un muscle totalement paralysé lors de l'examen précédent.

D) ELECTROMYOGRAPHIE

L'examen électromyographique apporte une aide précieuse pour l'examen d'une paralysie du SPE. Il ne saurait cependant remplacer l'examen clinique. Dans une paralysie du SPE, l'électromyographie peut apporter des renseignements diagnostiques et pronostiques.

1. Renseignements diagnostiques-topographiques

a) Cet examen permet d'affirmer que l'atteinte neurologique siège exclusivement sur le territoire du SPE, chose qui n'est pas toujours évidente chez un poly-traumatisé. L'électromyogramme des muscles ischio-jambiers et des muscles sous la dépendance du sciatique poplité interne est normal. De plus, l'électromyographie contro-latérale est normale, ce qui permet d'affirmer qu'il ne s'agit pas d'une polynévrite ; en effet on retrouverait alors les mêmes lésions.

b) Lorsque le pédieux est partiellement conservé, la mesure de la vitesse de conduction étagée permet de localiser la zone de compression ou d'ischémie du nerf. Dans le cas d'une atteinte du SPE, cette vitesse de conduction est normale entre la partie inférieure de la fesse et l'angle supérieur du creux poplité et très ralentie entre l'angle supérieur du creux poplité et le col du péroné et de nouveau normale entre le col du péroné et le coup de pied.

2. Renseignements pronostiques

a) Au cours des premiers jours on ne peut en général recueillir aucune activité spontanée ou provoquée. La persistance d'une activité d'unité motrice ou le fait que la stimulation du nerf en amont de la lésion donne une réponse dans un muscle situé en aval, permettent d'affirmer le caractère incomplet de la lésion et de porter un bon pronostic.

b) Au bout de trois semaines, la paralysie étant complète, s'il n'apparaît pas de fibrillation et si l'excitabilité persiste en aval du point d'impact du traumatisme nerveux, le diagnostic de neurapraxie peut être affirmé, le pronostic de récupération est bon, cette dernière pouvant se faire en quelques semaines (F. ISCH).

c) Lorsqu'il s'agit d'une axonotmésis, la fibrillation apparaît au bout de deux à trois semaines.

La constatation, lors de l'essai de mouvements volontaires de potentiels de réinnervation naissants permet de prévoir une récupération souvent plusieurs semaines avant la clinique.

d) Enfin l'électromyographie essaye d'apprécier la qualité d'une récupération suivant le plus ou moins grand nombre d'unités motrices décelables à l'enregistrement, mais là les données de l'électromyographie ne sont pas toujours très fidèles.

Observation C... M... paralysie du S. P. E. gauche datant du 8 août 1971.

1-2-3 : Electromyographie du 26 septembre 1972

Activité électrique au repos dans le jambier antérieur (1) (potentiel de dénervation).

Dans le long péronier latéral (2) (fibrillation) aucune modification lors de l'essai de mouvements volontaires.

Jumeau externe du triceps : tracé subnormal (3).

4 : Electromyographie du 18 mai 1973

Il existe des potentiels de réinervation dans le long péronier latéral alors que ce muscle est totalement paralysé cliniquement (4).

5 : Electromyogramme du 4 décembre 1973

Tracé du long péronier latéral peu modifié mais on perçoit cliniquement une minime contraction (5).

①
0,1 mV 10ms



②
0,1 mV 10ms



③
1mV 10ms



④
0,1 mV 10ms



⑤
0,25 mV 10ms



E) EVOLUTION

Notre étude comme nous l'avons dit porte essentiellement sur l'évolution de ces paralysies.

1. Les paralysies définitives sans récupération

Nous avons observé dans notre statistique 15 cas où, pour un recul de 2 à 3 ans, aucune récupération n'était apparue. Dans 8 cas, l'âge était compris entre 40 et 74 ans, dans 4 cas entre 23 et 35 ans et dans 3 cas entre 5 et 20 ans.

Les étiologies étaient variables ainsi : dans 7 cas l'étiologie de la paralysie était une compression par le décubitus ou une escarre de la tête du péroné. Dans 3 cas il s'agissait d'une fracture de l'extrémité supérieure du tibia, dans 2 cas d'un plâtre pour fracture de jambe, dans 2 cas d'une plaie de la région et dans 1 cas à la suite d'une résection du genou. On peut remarquer que dans 2 cas où l'étiologie était une escarre de la tête du péroné il y avait une association avec une polynévrite éthylique (S. Alicia, 43 ans et C. Annick, 26 ans).

2. Les paralysies évoluant favorablement

Ce sont les cas les plus fréquents, 93 cas dans notre statistique et c'est l'étude de ces cas qui va constituer l'essentiel de notre travail. Nous allons étudier la vitesse de cette récupération et d'autre part l'ordre dans lequel les muscles récupèrent .

a) Vitesse de récupération

Pour cette étude, nous n'avons que 67 cas utilisables ; en effet, nous avons éliminé les cas où il n'y avait aucune récupération, ceux où la paralysie était incomplète dès le premier examen (26 cas), 2 cas où le recul était insuffisant et le cas d'un sujet ayant subi une amputation de cuisse du côté de la paralysie.

CONSTATATION CLINIQUE DES PREMIERS SIGNES DE RECUPERATION

Dans les trois premiers mois :.....	9 cas
Entre trois et six mois :.....	17 cas
Entre six et neuf mois :.....	15 cas
Entre le dixième mois et un an :.....	16 cas
Après un an :.....	10 cas

Dans 10 cas, la récupération n'a commencé que plus d'un an après la date de la paralysie. Sur ces dix cas il existe 7 cas où la récupération se poursuit mais est loin d'être totale 2 ans après, la plupart des muscles en voie de récupération sont encore très faibles. Dans les 3 cas restants, la récupération paraissait voisine de la normale au bout de 2 ans.

Exemple : D... Aimé : à l'âge de 16 ans, paralysie complète du S. P. E. à la suite d'une compression sous plâtre cruro-pédieux pour une fracture de jambe. 3 ans après, le testing montre un jambier antérieur à 0, les péroniers à 1 +, l'extenseur du gros orteil à 1 et l'extenseur commun à 0.

b) Ordre de récupération

Il est évident que nous ne disposons pas de testing régulièrement fait tous les quinze jours pendant toute l'évolution de la paralysie. Le muscle le plus souvent testé est évidemment l'extenseur propre du gros orteil qui l'a été 53 fois et a récupéré le dernier 45 fois. A l'opposé, les muscles qui récupèrent les premiers sont les péroniers et le jambier antérieur

ainsi les péroniers ont été explorés 46 fois et ont récupéré les premiers 35 fois en 2ème et 3ème position 11 fois ; le jambier antérieur a été testé 44 fois ; il a récupéré le premier 26 fois et en 2ème.

JAMBIER ANTERIEUR :

Sur 44 cas

Récupère le premier dans :.....	59 % des cas
le deuxième dans :.....	22,7 % des cas
le troisième dans :.....	11,4 % des cas
le quatrième dans :.....	6,9 % des cas

LES PERONIERS :

Sur 46 cas

Récupèrent les premiers dans :.....	76,2 % des cas
les deuxièmes dans :.....	19,2 % des cas
les troisièmes dans :.....	4,6 % des cas

L'EXTENSEUR COMMUN DES ORTEILS :

Sur 38 cas

Récupère le premier dans :.....	60 % des cas
le deuxième dans :.....	40 % des cas

L'EXTENSEUR PROPRE DU GROS ORTEIL :

Sur 53 cas

Récupère en premier dans :.....	6 % des cas
en deuxième dans :.....	2 % des cas
en troisième dans :.....	7 % des cas
en quatrième dans :.....	85 % des cas

position 10 fois, 3ème et dernier 8 fois. En ce qui concerne l'extenseur commun des orteils, il a été testé 38 fois, il a récupéré le premier 23 fois et en 2ème position 15 fois. Enfin, le pédieux a été peu testé, 12 fois seulement il a récupéré le 4ème ou le dernier 10 fois et le 2ème ou le 3ème 3 fois ; nous n'en tiendrons donc pas compte dans notre tableau.

Il apparaît donc valable de faire une liste où l'on classe dans l'ordre de récupération ces différents muscles.

1er :..... les péroniers latéraux
 2ème :..... le jambier antérieur et l'extenseur commun
 3ème :..... l'extenseur propre du 1
 4ème :..... le pédieux dont le testing est trop difficile pour que l'on puisse en tenir compte.

Il serait intéressant d'étudier les cas peu nombreux où la récupération s'est faite dans un ordre différent. Nous avons pu ainsi étudier à part 7 observations dans lesquelles l'ordre de récupération est inverse de la règle générale, mais cette étude ne nous a pas permis de trouver un facteur commun qui puisse être retenu pour expliquer cette anomalie.

Ces divergences, peu nombreuses, correspondent peut-être à des erreurs d'interprétation clinique mais on peut supposer également que les lésions anatomiques ont été exceptionnellement plus graves pour les fibres se rendant aux péroniers latéraux ou au jambier antérieur, alors que les fibres motrices de l'extenseur propre du gros orteil n'ont présenté qu'une simple neurapraxie. De toute façon cette étude nous montre qu'il existe une corrélation certaine entre la longueur du trajet effectué par le nerf et l'ordre de récupération des muscles.

F) TRAITEMENT

Notre étude porte essentiellement sur le pronostic et l'évolution des paralysies du SPE. Nous venons de voir que la plupart de ces paralysies ont récupéré spontanément. Nous n'avons aucun cas de réparation chirurgicale du nerf ; il y a eu 9 cas de neurolyse et enfin pratiquement pas d'opération palliative. Nous ne ferons donc que pour mémoire un bref rappel du traitement. Les sutures du nerf SPE sont rarement signalées dans la littérature, les succès sont exceptionnels chez des sujets jeunes et pour des interventions précoces. Nous n'avons pas trouvé signalé de succès de greffe nerveuse pour le SPE.

Les neurolyses :

Elles sont certainement beaucoup plus fréquentes et en général recommandées trois mois après la blessure si il n'y a aucune signe de récupération. Sur les neuf neurolyses pratiquées, six ont été faites entre le deuxième mois et le septième mois après la lésion, les trois autres entre le neuvième et le treizième mois. Sur ces neuf cas, nous obtenons quatre récupérations complètes, quatre récupérations incomplètes et un cas où le sujet avait dû être amputé de la cuisse six mois après la neurolyse.

En ce qui concerne les délais de récupération, il n'apparaît aucune différence avec les cas qui n'ont pas eu de neurolyse, sauf dans l'observation d'un jeune homme de 25 ans qui avait une paralysie complète du SPE après une fracture du plateau tibial ; la neurolyse est pratiquée cinq mois après la fracture et huit jours après on observait des contractions volontaires des

péroniers. La récupération totale est constatée dix-huit mois après. Il paraît probable que cette apparition des péroniers n'était qu'une coïncidence ou le fait d'un examen pré-opératoire insuffisant.

En conclusion, cette courte statistique n'est pas en faveur de la neurolyse mais le nombre de cas est insuffisant et nous pensons que la question devrait être étudiée de nouveau en fonction des résultats de l'électromyographie. Trois mois nous paraissent être une date trop précoce, mais peut-être pourrait-on dire que si à six mois il n'y a aucun signe électrique en faveur d'une récupération et que l'anesthésie est toujours complète, il pourrait être envisagé alors une neurolyse.

Traitement chirurgical palliatif :

Ces interventions chirurgicales, qu'elles soient articulaires ou tendineuses ont inspiré de très nombreux articles. Nous rappellerons le nom de LAMBRINUDI qui a décrit une arthrodèse sous astragaliennne avec effets d'arthrorise. Les transplantations tendineuses sont multiples ; la faveur actuelle va surtout à la transposition du jambier postérieur sur le dos du pied à travers la membrane inter-osseuse (CAUCHOIX, DECOULX, etc...)

Si la pratique d'une arthrodèse ne présente pas de graves inconvénients quand elle est faite trop rapidement et que la paralysie régresse dans les années qui suivent, il n'en est pas de même pour les transplantations tendineuses. Il nous paraît important d'insister sur le caractère très tardif de la récupération nerveuse dans certains cas, afin de mettre en garde contre ces interventions palliatives faites dans les 18 mois après la lésion.

Exemple :

Ahmed C... âgé de 29 ans qui, à la suite d'une fracture de la tête du péroné, présente une paralysie complète du SPE de découverte immédiate. 18 mois après il subit une intervention de Lambrinudi avec une transposition du jambier postérieur. 2 ans après, le jambier antérieur apparaît, il est à

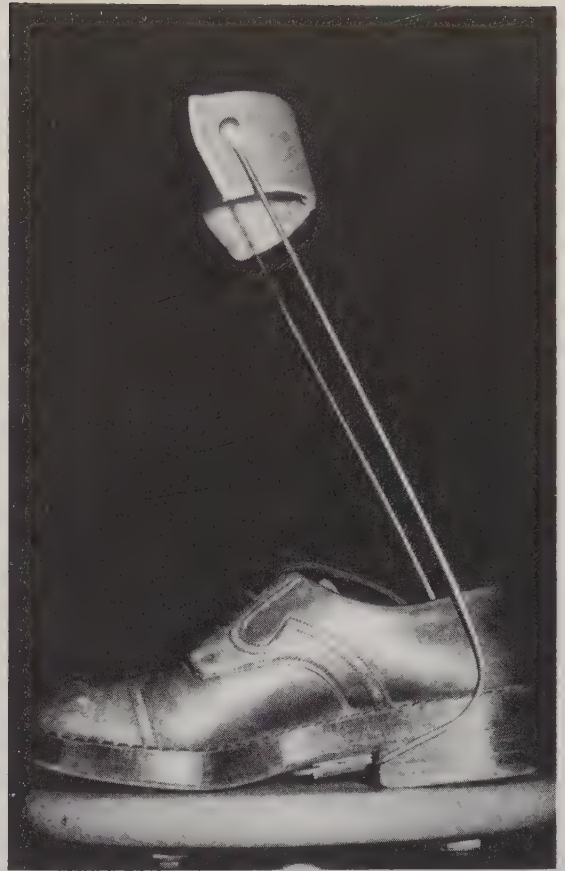
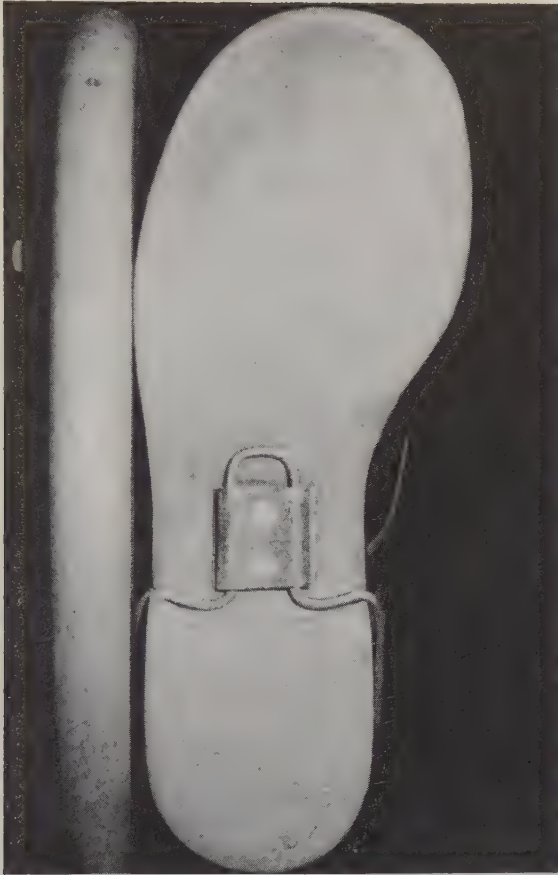
5 à 3 ans. Les péroniers sont à 5 à 2 ans, alors que l'extenseur du gros orteil est à 2. Il apparaît donc que cette intervention trop précoce a été inutile.

Traitement médical et orthopédique :

Pendant la longue période de récupération (plusieurs années parfois), il importe de conserver la souplesse des articulations et d'éviter les rétractions musculaires. C'est le rôle de la rééducation et de l'appareillage. Il n'est pas possible de codifier ce traitement car il variera suivant les lésions associées souvent importantes et il va passer au second plan pendant la période d'immobilisation des fractures. Très schématiquement on peut dire que tant que le malade est immobilisé, c'est surtout le plâtre qui sera utilisé pour empêcher la déformation en varus équin. Il sera cependant possible dans certains cas et dans certains services de pratiquer une mobilisation passive journalière. Quand le blessé va marcher, l'idéal est de fixer sur la chaussure un appareil aussi simple que possible rappelant le pied en flexion dorsale. Naturellement, dès que des contractions actives apparaîtront, le sujet sera encouragé à une kinésithérapie active. A défaut de ce traitement d'entretien, on voit s'installer un varus équin irréductible qui gêne considérablement la récupération musculaire et qui devrait alors être traitée chirurgicalement par un allongement du tendon d'achille.

Traitement préventif :

La fréquence des paralysies du SPE chez les polytraumatisés et les grabataires de toutes origines associée à la méconnaissance presque constante de cette paralysie nous contraint d'insister sur l'importance de la prévention : il est indispensable que le personnel médical et les infirmières aient toujours présent à l'esprit la fréquence de cette compression. Il est évident qu'au moment de la confection d'un plâtre, on veillera à ce qu'il n'y ait aucun appui sur la face postérieure et sur la face externe de l'extrémité supérieure du péroné. Les sujets immobilisés au lit surtout si ils ont des troubles de la conscience ou de la sensibilité des membres inférieurs ou si ils sont simplement âgés doivent faire l'objet d'une surveillance particulière à ce niveau.



APPAREIL POUR PARALYSIE DU SCIATIQUE POPLITE EXTERNE VISSE
SUR LA CHAUSSURE POUR RELEVER LE PIED.

Les appuis doivent être modifiés toutes les trois heures ; il faut se méfier particulièrement des cerceaux, des atelles d'extension et en général de tous moyens de contention. Cette prévention rejoint celle des escarres mais il faut bien répéter que la paralysie du SPE apparaît avant le stade de l'escarre ouverte et qu'il peut être paralysé et comprimé sans que l'on ne voit aucune lésion cutanée.

G) DISCUSSION

Avant de tirer les conclusions de notre étude, quelques remarques s'imposent en fonction des notions classiques et des résultats des travaux publiés jusqu'à ce jour.

1. Tout d'abord, il faut remarquer que le caractère particulier du recrutement des malades traités aux établissements Hélio-marins de BERCK fait que la plupart de ces paralysies du SPE ont une étiologie iatrogène : compressions par plâtre, par insuffisance de surveillance des grabataires, par escarres, par atteinte chirurgicale ou lors de la pose d'une broche. Cette étiologie particulière n'a pas donné lieu à beaucoup de travaux ; l'étude de la bibliographie que nous avons faite ne nous a permis de retrouver que des études des lésions du SPE par blessures directes ou arrachement au cours d'un traumatisme unique et violent ; en particulier, on semble s'être intéressé surtout aux lésions du SPE lors des entorses graves du genou et les travaux expérimentaux chez l'animal sont surtout consacrés aux lésions d'élongation des nerfs périphériques. Les lésions par compression qui sont les plus nombreuses dans notre statistique ne semblent pas avoir suscité beaucoup d'intérêt : quelques études expérimentales ont cependant été faites sur l'ischémie par compression du tronc nerveux (DENNY-BROWN et BRENNER posent un clip sur un tronc nerveux du chat pendant deux heures et déterminent ainsi une paralysie qui dure dix-huit jours).

2. Le caractère purement clinique de notre étude ne nous permet pas d'entrer dans les détails de la lésion anatomique et physiologique du nerf, mais il nous semble qu'il nous est permis d'essayer de nous faire une idée de ces lésions en nous référant aux notions classiques de la traumatologie des nerfs périphériques exposées par SEDDON : il apparaît bien que, dans la majorité de nos cas, il s'agit d'un axonotmésis étant donné le caractère complet de la paralysie pendant plusieurs mois et la récupération pratiquement constante. Nous ne pouvons pas par contre dire si la destruction de l'axone est la conséquence d'une ischémie, d'une compression directe ou d'une sclérose péri et intra-veineuse.

Il est certain que dans une ou deux observations, il s'agit d'une simple neurapraxie étant donné la rapidité de la récupération. Parmi les cas où la paralysie est restée complète trois ans après, il est évident que la plupart doivent être des neurotmésis.

Enfin, il est bien probable que l'association des trois types de lésions nerveuses peuvent exister sur un même nerf et ceci explique peut-être les quelques discordances que nous avons observées dans l'ordre de la récupération des muscles.

En dehors de ces quelques exceptions, la lésion pratiquement toujours rencontrée dans nos cas est bien la destruction de l'axone avec intégrité des gaines de SCHWANN.

3. On peut être étonné de la lenteur de la récupération clinique dans nos observations : cette lenteur ne semble pas avoir frappé les auteurs que nous avons pu consulter.

Dans les nombreux articles publiés sur la neurolyse ou sur les opérations destinées à remédier aux pieds tombants, il semble généralement admis qu'une paralysie du SPE qui ne présente aucun signe clinique de récupération au troisième mois a peu de chances de récupérer et doit faire l'objet au moins d'une neurolyse. Or, dans notre série, 41 cas n'ont présenté de signes de

récupération que six mois au moins après la lésion et 10 fois cette récupération ne s'est manifestée que plus d'un an après. Dans le même ordre d'idée, nous pouvons affirmer que l'on ne peut pas considérer que la récupération est terminée avant qu'il ne se soit écoulé au moins trois années.

4. On ne manquera sans doute pas de nous reprocher le caractère uniquement clinique de notre travail ; il est certain que des erreurs peuvent toujours se glisser dans un testing et nous avons vu que l'état du malade, les lésions associées osseuses, musculaires, vasculaires, rendent difficile cet examen. Nous répondrons tout d'abord que ces examens cliniques sont faits successivement par les kinésithérapeutes, le médecin neurologue attaché au service et le chirurgien orthopédiste ; de petites divergences dans ces examens ne sont pas exceptionnelles mais en grande majorité ils concordent ; enfin, si quelques doutes peuvent subsister pour les observations datant d'il y a une quinzaine d'années, la grande spécialisation des médecins acquise depuis sept ou huit ans est une garantie sérieuse.

5. Pour terminer, l'électromyographie apporte une confirmation objective très importante. Elle n'est devenue un examen de routine dans le service que depuis 1972, mais dans les 15 cas où elle a été pratiquée, elle confirme les conclusions de notre étude clinique.

Toutefois, on peut espérer qu'elle nous apportera des précisions et nous permettra, dans l'avenir, de nuancer nos conclusions et peut être même de les modifier en partie. Il faut insister sur le fait qu'il ne s'agit pas là d'un examen très simple : l'opérateur doit être particulièrement entraîné au testing musculaire clinique ; il faut la pratiquer au moins tous les deux mois au début, puis tous les trois ou six mois pendant les trois années pendant lesquelles évoluera la paralysie. C'est seulement à ce prix que l'on pourra en tirer un enseignement valable.

H) CONCLUSIONS

111 observations de paralysies traumatiques du SPE chez 106 sujets traités aux établissements Hélio-marins de BERCK entre 1956 et 1973 ont été étudiées avec un recul moyen de 16 mois.

-- 85 paralysies étaient complètes

-- 26 incomplètes

- Dans 58 cas, l'étiologie était une compression par plâtre ou sur le plan du lit - dans 15 cas elle succède à un acte chirurgical ou à l'introduction d'une broche - dans 28 cas seulement elle résulte uniquement d'une fracture ou d'une luxation.

- Dans 15 cas aucune récupération motrice n'a été observée.

- L'apparition des premiers signes cliniques de récupération est plus tardive qu'il n'est classique de le dire (dans 41 cas cette récupération ne se manifeste qu'après 6 mois et dans 10 cas après un an).

- L'ordre de récupération des muscles paralysés est presque toujours le même et dépend de la longueur de la fibre nerveuse entre la lésion et l'entrée du nerf dans le muscle.

- Cet ordre et les délais de récupération permettent de penser que la lésion est presque toujours un axonotmésis.

- 15 cas ont pu être suivis par électromyographie : cette technique permet d'établir un pronostic plus précoce. Elle confirme les constatations cliniques mais pourra peut-être nous apporter des précisions dans l'avenir ; il ne s'agit pas d'un examen simple et rapide.

- Dans 9 cas seulement, une neurolyse a été pratiquée ; dans les limites de cette expérience elle ne semble pas entraîner une amélioration sensible du pronostic.

- La fréquence de ces paralysies doit faire insister sur la prévention chez les malades grabataires et surtout lors des comas ; dans 77 cas, le diagnostic de paralysie du SPE n'a été fait que un mois au moins après son apparition.

- Etant donné le nombre modeste des cas observés, ces conclusions demanderaient à être confirmées par l'étude d'une plus grande série de cas suivis régulièrement par électromyographie jointe à une expérimentation chez l'animal.

1) OBSERVATIONS

F... Charles âgé de 54 ans ; paralysie du SPE par une escarre de la tête du péroné. De plus, éthyliisme avec polynévrite bilatérale. Le diagnostic de paralysie du SPE est fait un an après ; elle était complète avec une anesthésie totale. L'électromyographie confirme l'atteinte totale du SPE gauche et montre des signes de polynévrite à droite. 14 mois après, le testing est le suivant : jambier antérieur = 1, l'extenseur commun = 2, les péroniers = 2, l'extenseur propre du 1 est à 0.

B... Bernard âgé de 35 ans ; paralysie du SPE par une escarre de la tête du péroné. Le diagnostic initial était une section du tendon du jambier antérieur. 3 mois après on redresse le diagnostic. La récupération est totale 2 ans après.

C... âgé de 17 ans ; paralysie du SPE à la suite d'un plâtre cruro-pédieux. La paralysie est découverte 3 mois après, elle était incomplète. En 1 an, la récupération est totale.

B... Jean-Pierre âgé de 24 ans ; paralysie incomplète du SPE à la suite d'un plâtre pour une fracture de jambe. La récupération est complète en 4 mois.

V... âgé de 46 ans ; paralysie complète du SPE avec anesthésie totale par décubitus prolongé. Le testing 11 mois après la lésion est le suivant : péroniers = 3, extenseur commun = 3, jambier antérieur = 0, extenseur du 1 = 1. 19 mois après la récupération est totale.

V... âgé de 22 ans ; paralysie du SPE incomplète, par compression chez un grabataire. Récupération totale en 18 mois.

M... âgé de 15 ans ; paralysie complète sans anesthésie totale à la suite d'un décollement épiphysaire de l'extrémité inférieure du fémur. A 8 mois les péroniers sont normaux ; à 10 mois l'extenseur du 1 est à 1. La récupération est totale en 3 ans.

F... Justin âgé de 43 ans. Section complète du SPE gauche à la suite d'un traumatisme de la jambe. Il subit une intervention de Lambrinudi avec transposition du jambier postérieur.

M... Ali âgé de 20 ans ; paralysie incomplète du SPE à la suite d'une résection du genou. En 3 ans, récupération complète sauf l'extenseur du 1 qui reste encore très faible.

S... Richard âgé de 23 ans. Paralysie complète du SPE à la suite d'une fracture du col du péroné, découverte 4 mois après l'accident. A 9 mois le jambier antérieur est à 1 + ; à 11 mois récupération sensitive ; à 20 mois la récupération est totale et 3 ans après il ne persiste qu'une atteinte électrique minime du jambier antérieur et de l'extenseur du 1.

M... Marcel âgé de 61 ans ; paralysie incomplète du SPE à la suite d'une fracture du col du péroné le diagnostic étant fait un mois après. A 2 mois le jambier antérieur est à 4 -, l'extenseur commun à 4 +, les péroniers à 2 + et l'extenseur du 1 à 0.

D... Catherine âgée de 21 ans ; paralysie du SPE à la suite de brûlures, totale, motrice et sensitive. A 5 mois le jambier antérieur et l'extenseur commun sont normaux. A 6 mois la récupération motrice est totale sauf l'extenseur du 1 qui reste à 0 et il persiste une hypoesthésie.

M... âgé de 46 ans ; paralysie du SPE complète à la suite d'une entorse grave du genou, découverte 2 mois après. 3 mois après tous les muscles sont à 0 sauf l'extenseur propre du 1 qui est à 1. Une électromyographie est alors pratiquée et conclut à la récupération ; 4 mois après le jambier antérieur est à 2 et l'extenseur commun est également à 2.

F... âgée de 38 ans ; présente une paralysie incomplète à la suite d'une luxation en arrière du genou de diagnostic immédiat. A 4 mois, la récupération est totale sauf l'extenseur du 1 qui est à 0. A 10 mois il est à 2.

V... Jacques âgé de 54 ans ; présente une paralysie incomplète du SPE diagnostiquée un mois après la pose d'une broche transtibiale. 3 mois après en voie de récupération complète.

B... Véronique ; à l'âge de 5 ans présente une paralysie complète du SPE à la suite d'une plaie du creux poplité. 10 ans après aucune récupération n'est constatée.

R... A l'âge de 26 ans présente une paralysie complète du SPE à la suite d'une plaie du creux poplité. A 18 mois, la récupération est complète.

C... âgé de 66 ans. Paralysie complète du SPE à la suite d'une injection intraneuse de phényl-butazone. Découverte immédiatement cette paralysie mettra 3 ans à récupérer complètement.

BIBLIOGRAPHIE

1. - CIRILLI M.

Les paralysies du sciatique poplité externe. Revue du praticien
mars 1962 tome XII n° 9 page 953.

2. - DANIELS L., WILLIAMS M., WORTHINGHAM C.

Evaluation de la fonction musculaire. Le testing. Librairie
Maloine 1963 (3ème édition).

3. - DESEILLIGNY E.

Mononévrites. Revue du praticien tome XXI n° 31 page 4625
décembre 1971.

4. - FARDEAU M.

Conséquences histologiques des sections nerveuses périphériques ;
dégénérescence et régénération. Revue du praticien tome XV n° 4
page 383.

5. - HAFTEK J.

Blessures par étirement des nerfs périphériques. Bone and joint
52 B page 354 Mai 1970.

6. - ISCH F.

Apport de l'électromyographie à l'étude de la réinnervation :
Annales de médecine physique tome XVI n° 1 janvier février mars
1973 page 2.

7. - KENNEDY J. C.

Expériences sur les lésions du sciatique poplité externe après luxation du genou : à propos de 5 cas : Bone and joint 45 A n° 5 juillet 1963 page 902.

8. - LEONARD MH.

Amélioration rapide des troubles sensitifs dans les compressions des nerfs périphériques. Bone and joint 51 A n° 7 octobre 1969 p. 1282.

9. - MERLE D'AUBIGNE R.

Traitement palliatif des paralysies par lésion traumatique des nerfs périphériques : Revue du praticien tome XV n° 4 page 435 ; février 1965.

10. - MEYERS M. H.

Très mauvais pronostic des lésions par étirement du sciatique poplité externe. Bone and joint Vol 53 A n° 1 janvier 1971 page 25.

11. - NOBEL W.

Paralysie du sciatique poplité externe par hématome dans la gaine du nerf : Bone and joint Vol 48 A n° 8 décembre 1966 page 1484.

12. - NOVICH M. M.

Entorse du genou avec section du SPE : Bone and joint Vol 42 A n° 8 décembre 1960 page 1372.

13. - PADOVANI P.

Etiologie des lésions nerveuses traumatiques. Revue du praticien tome XV n° 4, février 1965 page 393.

14. - WEBER R.

Paralysies du SPE. Lille chirurgical tome XXIX n° 1 janvier-février 1974.

